

Calle Cruz Nº 19
02500 Tobarra
Albacete-España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-iberica.es

Instrucciones de uso del medidor de humedad FMW-B y FMW-T

1. Descripción breve

El medidor de humedad sirve para determinar la humedad absoluta de madera y materiales de construcción. Para ello, el medidor de humedad FMW – T cuenta con el sensor en la parte frontal (ideal para medir superficies de poco espesor) y el modelo FMW – B tiene el sensor a lo largo de toda la parte posterior (ideal para medir superficies de madera y vigas, así como suelos y paredes)

2. Especificaciones técnicas

Modelo	**FMW - B**	**FMW - T**
Rango de medición	2 ... 30 % H_2O para madera y 0 ... 60 % H_2O para materiales de construcción	
Resolución	0,1 %	
Precisión	0,5 % (con respecto al material de referencia)	
Profundidad de med	ajustable de 10 a 30 mm (en pasos de 1mm)	10 ... 20 mm (ajustable en pasos de 1mm)
Principio de medic.	medición capacitativa sin contacto	
Posición del sensor	en la parte posterior del aparato	en la parte frontal del aparato
Memoria	50 valores de medición (que pueden ser recuperados), indica el valor máximo, (Max Hold)	
Rango temperatura	0 ... 50 °C	
Alimentación	1 batería de 9V auto desconexión ajustable para proteger la batería	
Dimensiones	180 x 80 x 35 mm	
Peso	260 g con batería incluida	

3. Manejo

3.1 Preparación para las mediciones

Introduzca la batería de bloque de 9 V en el aparato, para ello deberá abrir la tapa del compartimento de la batería en la parte inferior posterior del aparato. Al extraer la tapa, puede ayudarse con la uña para levantar la pestaña de 1 cm ejerciendo una pequeña fuerza hacia delante. A continuación podrá introducir la batería en la clavija de alimentación presionando ligeramente. Introduzca de nuevo la batería que ya se encuentra conectada al cable del aparato en su compartimento (observe que el cable se encuentra correctamente sin torceduras o dobleces). Vuelva a colocar la tapa del compartimento de la batería hasta que se enclave de nuevo.



Calle Cruz Nº 19
02500 Tobarra
Albacete-España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-iberica.es

3.2 Mediciones

- Presione la tecla „**ON**“ en la parte anterior del aparato.
  Aparecerá un símbolo parpadeante al instante (nube con gotas de lluvia) y al lado la denominación „**nuL**“.

- Exponga el aparato al aire y presione la tecla „Menu“ (tecla verde y blanca).
  En todo este procedimiento no se debe tocar el sensor (ya sea el de la parte posterior o el de la parte frontal del aparato. En la pantalla aparecerá „ **- - -** „.

- Vuelva a presionar la tecla „**Menu**“ **(tecla blanca y verde**).
  En la pantalla aparecerá un número (p.e. 20). Este es el valor de la profundidad de penetración preajustada. Presionando la tecla naranja „ **–** “ o la tecla „**+**“ podrá seleccionar la profundidad de penetración deseada en pasos de 1 mm). Cuando haya alcanzado el número deseado (p.e. 23), vuelva a presionar la tecla „**Menu**“ (**tecla blanca y verde**).
  En la pantalla aparecerá por ejemplo un „0,5“ y a la izquierda un abeto. El „0,5“ significa que ahora está tado un peso específico de 500 kg/m³.

- Busque la tabla que se adjunta en el envío (con los diferentes tipos de maderas y materiales de construcción). Aquí podrá ver que por ejemplo la clase de madera tiene un peso específico de 0,36. Si quiere medir sobre Abachi, deberá ajustar el valor 0,36 con la ayuda de la tecla „ **–** “ o „**+**“.
  Presione de nuevo la tecla de „Menu“ (tecla verde y blanca)
  En la pantalla aparece „**PH0**“. Esto quiere decir que el aparato se encuentra en el modo de medición. Si el aparato muestra „**PH1**“ en la pantalla, esto quiere decir que más tarde se indicará el valor más alto medido en una sucesión de medición. Puede intercambiar el modo de medición por medio de la tecla „ **–** “ o „**+**“.

- Vuelva a presionar la tecla „**Menu**“ (**tecla verde y blanca)** el aparato está preparado para la medición y muestra directamente un valor de medición (por ejemplo 6,3 %) o „ **- - -** „

.

- Coloque el medidor con el sensor sobre la superficie del objeto a medir y sujételo . Aparecerá la humedad absoluta de manera inmediata.
  Si no desea realizar ninguna otra medición, puede volver a desconectar el aparato presionado la tecla OFF“

3.2 Indicaciones para la medición

- Presione sobre el aparato sólo de una manera suave.
- Nunca coloque la mano por debajo del objeto a medir (el resultado de la medición se puede falsear o alterar por la humedad corporal).
- El objeto a medir nunca se debe colocar sobre metales
- Durante las mediciones sobre madera.deberá tener precaución y no medir nunca sobre astillas ,agujeros o roturas del material
- Para las mediciones sobre materiales de construcción hay que ajustar siempre el peso específico “0,0”. Detrás de esta cifra se encuentra una curva de materiales de construcción (para hormigón, pavimento, enlucido) que se aproxima mucho a los valores reales de los materiales .
- Todas las mediciones realizadas en el aparato (por ejemplo el peso específico) se mantienen también tras desconectar el aparato. Así podrá volver a empezar la próxima vez sin necesidad de tener que realizar pre-ajustes. Si desea ajustar otro material cualquiera, deberá repetir el procedimiento que se describe en el apartado 3.2.



Calle Cruz Nº 19
02500 Tobarra
Albacete-España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-iberica.es

3.3 Memoria

El medidor de humedad posee una memoria interna para 50 valores de medición (que se pueden recuperar en la pantalla tras finalizar una sucesión de medición)
Cuando en una medición se muestra el valor actual de medición, p.e. con 6,3 % y se desea grabar en la memoria interna del aparato, sólo es necesario presionar la tecla „**+**“ para que el valor se guarde automáticamente
Si en la pantalla aparece la denominación „**memo**“, podrá realizar la próxima medición presionando una vez la tecla „**Menu**“ (**tecla verde y blanca)**
Si desea recuperar los valores almacenados tras haber realizado una sucesión de medición ,sólo necesita presionar la tecla „**-**“. En primer lugar aparece el último valor guardado. Si continúa presionando la tecla „**-**“, aparecerán los valores guardados antes sucesivamente. Tras presionar la tecla „**Menu**“ (**tecla verde y blanca**) podrá continuar con la siguiente medición.
Si desea borrar todos los valores de humedad almacenados en el aparato, tendrá que presionar las teclas „**-**“ y „**+**“ a la vez hasta que aparezca el símbolo „**CLr**“ en la pantalla. Los valores de medición habrán desaparecido y la memoria está lista para grabar de nuevo. A continuación suelte las teclas.

3.4 Control de calibración

El medidor de humedad se entrega calibrado y posee una alta estabilidad para un periodo de tiempo prolongado. Para comprobar la precisión se puede emplear el bloque de referencia de calibración opcional del envío. Si posee dicho bloque, puede colocar el aparato sobre el bloque para realizar el control, seleccionar el ajuste del espesor del material 20 (FMW-T) o 30 (FMW-B) y el valor del peso específico en 0,5. A continua-realice una medición. Si el resultado de la medición es idéntico al valor dado sobre el bloque de referencia de calibración, quiere decir que el aparato trabaja sin problemas. Si se constata una diferencia, el aparato se deberá enviar al laboratorio de PCE Group para que se realice una recalibración.

4. Cambio de la batería

Cuando la carga de la batería es insuficiente aparece en la pantalla „ **- - -** „ y al lado, en la parte izquierda un símbolo de batería . Cambie la batería usada por una nueva (como se describe en el punto 3.1).

5. Limpieza del aparato

Limpie el aparato con un paño ligeramente humedecido que no deje restos. Emplee solamente detergentes neutros. Tenga cuidado durante la limpieza de que no se introduzca líquido en el interior del aparato. Se podría producir un cortocircuito con los consiguientes daños en el aparato.



Calle Cruz Nº 19
02500 Tobarra
Albacete-España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-iberica.es

Tipos de madera

Valores de referencia de distintos tipos de madera

Aqui encontrara usted en las tablas los valores exactos para la programación (Software) de los distintos medidores de humedad.

Benennung	Botanisch	FMC	FMD FME	FMW	FMI
AB Referenz	*AB Reference*	0	0	0,00	0
Abachi	*Triplochiton scleroxylon*	2	253	0,36	360
Abura	*Hallea ciliata*	2	162	0,52	520
Afrormosia	*Pericopsis elata*	2	195	0,65	650
Afzelia	*Afzelia spp,*	2	107	0,73	730
Agba	*Gossweilerodendron balsamiferum*	3	157	0,46	460
Ahorn, Berg-	*Acer pseudoplatanus*	3	105	0,57	570
Ahorn, Zucker-	*Acer saccharum*	3	106	0,68	680
Albizia, New Guinea	*Albizia falcatara*	2	269		
Albizia, Solomon Island	*Albizia falcatara*	2	270		
Alder, Blush	*Sloanea australis*	2	532		
Alder, Brown	*Caldcluvia paniculosa*	2	302	0,50	500
Alder, Rose	*Caldcluvia australiensis*	2	301	0,50	500
Alerce	*Fitzroya cupressoides*	3	151	0,39	390
Amberoi	*Pterocymbium beccarii*	1	521		
Amoora, New Guinea	*Amoora cucullata*	3	276		
Andiroba	*Carapa guianensis*	2	123	0,59	590
Angelique	*Dicorynia guianensis*	2	134	0,70	700
Antiaris, New Guinea	*Antiaris toxicaria*	3	279	0,43	430
Apple, Black	*Planchonella australis*	2	501		
AS/NZS 1080.1	*AS/NZS 1080,1*	5	5		
Ash, Bennet's	*Flindersia bennettiana*	2	430		
Ash, Crow's	*Flindersia australis*	2	429		
Ash, Hickory	*Flindersia ifflaiana*	2	433		
Ash, Red	*Alphitonia excelsa*	2	273		
Ash, Scaly	*Ganophyllum falcatum*	3	439		
Ash, Silver (Northern)	*Flindersia schottiana*	2	436		
Ash, Silver (Queensland)	*Flindersia bourjotiana*	3	431		
Ash, Silver (Southern)	*Flindersia schottiana*	3	437		
Ash, Silver, New Guinea	*Flindersia amboinensis*	2	428		
Ash, Silvertop	*Eucalyptus sieberi*	2	417		
Aspen, Hard	*Acronychia laevis*	2	265		
Azobe	*Lophira alata*	3	177	1,04	1040
Bagassa	*Bagassa guianensis*	2	115	0,76	760
Balau	*Shorea laevis*	2	231	0,90	900
Balau, Rot	*Shorea guiso*	3	229	0,83	830
Balsa	*Ochroma pyramidale*	2	188	0,13	130
Basswood, Fijian	*Endospermum macrophyllum*	1	371	0,45	450
Basswood, Malaysian	*Endospermum malacense*	4	372		
Basswood, New Guinea	*Endospermum medullosum*	2	373		



Calle Cruz Nº 19
02500 Tobarra
Albacete-España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-iberica.es

Basswood, Silver	*Polyscias elegans*	2	510		
Basswood, Solomon Island	*Polyscias elegans*	1	511		
Bean, Black	*Castanospermum australe*	3	322		
Beech, Myrtle	*Nothofagus cunninghamii*	2	472	0,67	670
Beech, New Zealand Red (Hearted Untreated)	*Nothofagus fusca*	3	473		
Beech, New Zealand Red (Sapwood Boron)	*Nothofagus fusca*	2	474		
Beech, New Zealand Red (Sapwood Untreated)	*Nothofagus fusca*	2	475		
Beech, Silky	*Citronella moorei*	2	333		
Beech, Silver	*Nothofagus menziesii*	2	476		
Beech, Silver (Sapwood Tanalith)	*Nothofagus menziesii*	2	477		
Beech, Silver (Sapwood Untreated)	*Nothofagus menziesii*	2	478		
Beech, Wau	*Elmerrillia papuana*	4	367		
Beech, White (Fiji)	*Gmelina vitiensis*	2	445		
Beech, White (Queensland)	*Gmelina leichardtii*	2	444		
Bilinga	*Nauclea diderrichii*	4	186	0,71	710
Bintangor, Solomon Islands	*Calophyllum kajewskii*	4	120	0,65	650
Birch, White	*Schizomeria ovata*	2	527		
Birke, Amerikanische-	*Betula lutea*	2	117	0,65	650
Birke, Gemeine-	*Betula pubescens*	3	118	0,61	610
Bishop Wood (Fiji)	*Bischofia javanica*	2	295	0,71	710
Blackbutt	*Eucalyptus pilularis*	3	413		
Blackbutt, Western Australia	*Eucalyptus patens*	3	412		
Blackwood	*Acacia melanoxylon*	2	261		
Bleistiftholz	*Calocedrus decurrens*	3	119	0,36	360
Bloodwood, Red	*Corymbia gunmifera*	3	336		
Bollywood	*Litsea reticulata*	2	452		
Bosse, Schwarz	*Guarea cedrata*	4	159	0,57	570
Bosse, Weiss	*Guarea cedrata*	3	160	0,57	570
Bossime	*Drypetes spp,*	2	141	0,74	740
Box, Black	*Eucalyptus largiflorens*	3	403		
Box, Brush (N.S.W.)	*Lophostemon confertus*	1	455		
Box, Brush (Queensland)	*Lophostemon confertus*	1	456		
Box, Brush (Source Unknown)	*Lophostemon confertus*	1	454		
Box, Grey	*Eucalyptus moluccana*	3	407		
Box, Grey, Coast	*Eucalyptus bosistoana*	2	378		
Box, Kanuka	*Tristania laurina*	2	548		
Boxwood, New Guinea	*Xanthophyllum papuanum*	2	552		
Boxwood, Yellow	*Planchonella pohlmaniana*	2	503		
Brachychiton	*Brachychiton carrthersii*	1	297		
Bridelia	*Bridelia minutiflora*	3	298		
Brigalow	*Acacia harpohylla*	2	259		
Brownbarrel	*Eucalyptus fastigata*	2	396		
Bubinga	*Guibourtia demeusii*	4	161	0,85	850
Buchanania	*Buchanania arborescens*	2	299		

www.pce-iberica.es



Calle Cruz Nº 19
02500 Tobarra
Albacete-España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-iberica.es

Buche, Europaeische-	*Fagus sylvatica*	3	149	0,66	660
Buche, Gedaempfte-	*Fagus sylvatica*	2	150	0,66	660
Burckella, Solomon Island	*Burckella obovata*	1	300		
Butternut, Rose	*Blepharocarya involucrigera*	1	296		
Calophyllum (Bintangor), Fijian	*Calophyllum leucocarpum*	2	309		
Calophyllum (Bintangor), Malaysian	*Calophyllum curtisii*	2	307		
Calophyllum (Bintangor), New Guinea	*Calophyllum papuanum*	3	310		
Calophyllum (Bintangor), Philippines	*Calophyllum inophyllum*	2	308	0,59	590
Camphorwood, New Guinea	*Cinnamomum spp,*	2	332		
Campnosperma (Malaysia)	*Campnosperma curtisii*	4	311		
Campnosperma (Solomon Island)	*Campnosperma kajewskii*	1	312		
Cananga (Philippines)	*Canagium odoratum*	2	313		
Canarium, Afrikanisches-	*Canarium schweinfurthii*	3	122	0,46	460
Canarium, Fijian	*Canarium oleosum*	2	316		
Canarium, New Guinea	*Canarium vitiense*	2	318		
Canarium, Solomon Island	*Canarium salomonese*	1	317		
Candlenut	*Aleurites moluccana*	4	271	0,26	260
Carabeen, Yellow	*Sloanea woollsii*	2	534		
Cathormion, New Guinea	*Cathormion umbellatum*	1	326		
Cedar, White	*Melia azedarach*	3	463	0,55	550
Cedro	*Cedrela odorata*	4	126	0,44	440
Celtis, New Guinea	*Celtis spp,*	1	328		
Celtis, Solomon Island	*Celtis philippinensis*	1	327		
Cheesewood, White (Queensland)	*Alstonia scholaris*	2	275	0,42	420
Chengal (Malaysia)	*Neobalanocarpus heimii*	2	469		
Cleistocalyx	*Cleistocalyx mirtoides*	2	334		
Coachwood	*Ceratopetalum apetalum*	2	329		
Coondoo, Blush	*Planchonella laurifolia*	1	502		
Cordia, New Guinea	*Cordia dichotoma*	1	335		
Corkwood, Grey	*Erythrina vespertilio*	2	374		
Courbaril	*Hymenaea courbaril*	3	165	0,83	830
Cudgerie, Brown	*Canarium australasicum*	2	314		
Curupixia	*Macropholis*	2	179		
Cypress, Northern	*Callitris intratropica*	2	304		
Cypress, Rottnest Island	*Callitris preissii*	3	305		
Cypress, White	*Callitris glaucophylla*	3	303		
Dakua, Salusalu (Fiji)	*Decussocarpus vitiensis*	3	352	0,38	380
Dibetou	*Lovoa trichilioides*	4	178	0,50	500
Dillenia (Solomon Island)	*Dillenia salomonese*	1	357		
Doi (Fiji)	*Alphitonia zizphoides*	2	274	0,55	550
Douglasie	*Pseudotsuga menziesii*	3	219	0,50	500
Douka	*Thieghemella africana*	4	247	0,66	660
Duabanga, New Guinea	*Duabanga moluccana*	2	359		
Ebenholz	*Diospyros spp,*	1	136	1,09	1090
Eiche	*Quercus petraea*	3	221	0,63	630



Calle Cruz Nº 19
02500 Tobarra
Albacete-España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-iberica.es

Eiche, Japanische-	*Quercus spp,*	2	224	0,63	630
Eiche, Rot-	*Quercus spp,*	3	222	0,66	660
Eiche, Weiss-	*Quercus spp,*	2	223	0,67	670
Erima	*Octomeles sumatrana*	2	480		
Esche, Amerikanische-	*Fraxinus americana*	2	152	0,64	640
Esche, Europäische-	*Fraxinus excelsior*	3	153	0,65	650
Esche, Japanische-	*Fraxinus mandshurica*	2	154	0,61	610
Evodia, White	*Melicope micrococca*	1	464		
Fichte, Europaeische-	*Picea abies*	3	196	0,43	430
Fichte, Nordische-	*Picea abies*	4	555	0,43	430
Fichte, Sitka-	*Picea sitchensis*	3	197	0,41	410
Figwood (Moreton Bay)	*Ficus macrophylla*	2	426		
Fir, Douglas (New Zealand) (Sapwood Treated)	*Pseudotsuga menziesii*	2	515	0,50	500
Fir, Douglas (New Zealand) (Sapwood Untreated)	*Pseudotsuga menziesii*	3	516	0,50	500
Fir, Douglas (New Zealand) (Truewood Untreated)	*Pseudotsuga menziesii*	2	517	0,50	500
Galip	*Canarium indicum*	2	315		
Garo-Garo	*Matixiodendron pschyclados*	1	462		
Garuga	*Garuga floribunda*	1	441		
Gonzalo Alves	*Astronium spp,*	1	114	0,95	950
Goupie	*Goupia glabra*	2	158	0,81	810
Greenheart	*Ocotea rodiaei*	3	189	0,95	950
Greenheart, Queensland	*Endiandra compressa*	3	368		
Gruppe 1	*Group 1*	1	1		
Gruppe 2	*Group 2*	2	2		
Gruppe 3	*Group 3*	3	3		
Gruppe 4	*Group 4*	4	4		
Guariuba	*Clarisia racemosa*	3	130	0,69	690
Gum, Blue, Southern	*Eucalyptus globulus*	2	398		
Gum, Blue, Sydney	*Eucalyptus saligna*	3	415		
Gum, Grey	*Eucalyptus punctata*	3	414		
Gum, Grey, Mountain	*Eucalyptus cypellocarpa*	2	388		
Gum, Maiden's	*Eucalyptus maidenii*	3	405	0,90	900
Gum, Manna	*Eucalyptus viminalis*	2	420		
Gum, Mountain	*Eucalyptus dalrympleana*	2	389		
Gum, Pink	*Eucalyptus fasciculosa*	3	395		
Gum, Red, Forest	*Eucalyptus tereticornis*	3	418	0,90	900
Gum, Red, River	*Eucalyptus camaldulensis*	4	382		
Gum, Rose	*Eucalyptus grandis*	3	400		
Gum, Schwarz-	*Nyssa sylvatica*	3	187	0,50	500
Gum, Shining	*Eucalyptus nitens*	2	409	0,63	630
Gum, Spotted (Victoria) (Lemon-Scented)	*Corymbia spp,*	2	337		
Gum, Sugar	*Eucalyptus cladocalyx*	3	384		
Gum, Sweet	*Liquidambar styraciflua*	3	175	0,51	510
Gum, White Dunn's	*Eucalyptus dunnii*	1	394		
Gum, Yellow	*Eucalyptus leucoxylon*	2	404		
Handlewood, Grey	*Aphanante philippinensis*	2	280		



Calle Cruz Nº 19
02500 Tobarra
Albacete-España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-iberica.es

Handlewood, White	*Streblus pendulinus*	2	538		
Hardwood, Johnstone River	*Bakhousia bancroftii*	3	288		
Hemlock	*Tsuga heterophylla*	3	255	0,46	460
Hemlock, Chinesische-	*Tsuga chinensis*	3	254		
Hevea	*Hevea Brasiliensis*	2	554	0,49	490
Hickory	*Carya spp,*	2	125	0,76	760
Hollywood, Yellow	*Premna lignum-vitae*	2	512		
Horizontal	*Anodopetalum biglandulosum*	3	277		
Incensewood	*Pseudocarapa nitidula*	2	514		
Iroko	*Chlorophora excesla*	2	129	0,63	630
Ironbark, Grey	*Eucalyptus drephanophylla*	3	393		
Ironbark, Grey	*Eucalyptus paniculata*	3	411		
Ironbark, Red	*Eucalyptus sideroxylon*	3	416		
Ironbark, Red, Broad-Leaved	*Eucalyptus fibrosa*	3	397		
Ironbark, Red, Narrow-Leaved	*Eucalyptus crebra*	3	387		
Jarrah	*Eucalyptus marginata*	3	147	0,76	760
Jelutong	*Dyera costulata*	2	142	0,41	410
Jeqituiba	*Cariniana spp,*	3	124	0,70	700
Kahikatea (New Zealand) (Boron)	*Dacrycarpus docrydioides*	2	343		
Kahikatea (New Zealand) (Thanalith)	*Dacrycarpus docrydioides*	2	344		
Kahikatea (New Zealand) (Untreated)	*Dacrycarpus docrydioides*	2	345		
Kamarere (Fiji)	*Eucalyptus deglupta*	1	390		
Kamarere (New Guinea)	*Eucalyptus deglupta*	2	391		
Kapur	*Dryobalanops spp,*	4	140	0,61	610
Karri	*Eucalyptus diversicolor*	2	146	0,85	850
Kasai Maleisien	*Pometia pinnata*	2	212	0,70	700
Kasai New Guinea	*Pometia pinnata*	3	213	0,70	700
Kasai Phillipines	*Pometia pinnata*	4	214	0,70	700
Kasai Solomon Islands	*Pometia pinnata*	2	215	0,70	700
Kauceti	*Kermadecia vitiensis*	1	450		
Kauri	*Agathis australis, borneensis*	2	108	0,46	460
Keledang	*Artocarpus lanceifolius*	3	113	0,55	550
Kempas	*Koompassia excelsa*	2	171	0,82	820
Keranji (Malaysia)	*Dialium platysepalum*	2	355		
Keruing	*Dipterocarpus spp,*	3	137	0,73	730
Kiefer	*Pinus sylvestris*	3	210	0,48	480
Kiefer, Dreh-	*Pinus contorta*	3	199	0,41	410
Kiefer, Gelb-	*Pinus ponderosa*	3	208	0,44	440
Kiefer, Loblolly-	*Pinus taeda*	3	211	0,51	510
Kiefer, Pech-	*Pinus caribaea*	3	198	0,63	630
Kiefer, Pech-	*Pinus palustris*	3	205	0,59	590
Kiefer, Schwarz-	*Pinus nigra*	4	204	0,56	560
Kiefer, Shortleaf	*Pinus echinata*	3	200	0,51	510
Kiefer, Southern	*Pinus echinata*	3	201	0,51	510
Kiefer, Zucker-	*Pinus lambertiana*	3	202	0,36	360
Kirschbaum, Amerikanische-	*Prunus serotina*	3	218	0,58	580
Kirschbaum, Europaesische-	*Prunus avium*	4	217	0,54	540
Kiso	*Chisocheton schumannii*	1	331		
Lacewood, Yellow	*Polyalthia oblongifolia*	2	509	0,53	530



Calle Cruz Nº 19
02500 Tobarra
Albacete-España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-iberica.es

Laerche, Amerikanische-	*Larix occidentalis*	3	174	0,55	550
Laerche, Europaeische-	*Larix decidua*	3	172	0,55	550
Laerche, Japanische-	*Larix kaempferi*	3	173	0,53	530
Laran	*Anthocephalus chinensis*	2	278	0,50	500
Lauan, Red	*Shorea negrosensis*	3	234	0,46	460
Leatherwood	*Eucryphia lucida*	3	423		
Lightwood	*Acacia implexa*	2	260		
Limba	*Terminalia superba*	3	246	0,52	520
Linde, Amerikanische-	*Tilia americana*	2	250	0,40	400
Linde, Europaesische-	*Tilia vulgaris*	2	251	0,49	490
Lotofa	*Sterculia spp,*	2	241	0,80	800
Louro Vermelho	*Ocotea rubra*	3	190	0,57	570
Macadamia	*Floydia praealta*	2	438		
Magnolia	*Magnolia acuminata/grandiflora*	3	180	0,52	520
Mahagoni, Amerikanisch	*Swietenia spp,*	3	242	0,51	510
Mahagoni, Khaya-	*Khaya spp,*	4	170	0,50	500
Mahagoni, Phillipines	*Parashorea plicata*	3	193	0,51	510
Mahagoni, Phillipines	*Shorea almon*	1	227	0,48	480
Mahagoni, Sapelli-	*Entandrophragma cylindricum*	3	144	0,63	630
Mahagoni, Sipo-	*Entrandrophragma utile*	4	145	0,60	600
Mahagoni, Tiama-	*Entandrophragma angolense*	3	143	0,53	530
Mahogany, (New Guinea)	*Dysoxylum spp,*	2	363		
Mahogany, Brush	*Geissos benthamii*	2	443		
Mahogany, Miva	*Dysoxylum muelleri*	3	361		
Mahogany, Red	*Eucalyptus botryoides*	3	379		
Mahogany, Rose	*Dysoxylum fraseranum*	2	360		
Mahogany, Southern	*Eucalyptus botryoides*	2	380		
Mahogany, White	*Eucalyptus acmenoides*	3	375		
Mako	*Trischospermum richii*	1	547		
Makore	*Thieghemella heckelii*	3	248	0,62	620
Malas	*Homalium foetidum*	2	448		
Malletwood	*Rhodamnia argentea*	2	523		
Malletwood, Brown	*Rhodamnia rubescens*	2	524		
Manggachapui	*Hopea acuminata*	3	449		
Mango	*Mangifera minor*	2	459		
Mango, Philippines	*Mangifera altissima*	4	458		
Mangosteen (Fiji)	*Garcinia myrtifolia*	2	440		
Mangrove, Cedar	*Xylocarpus australasicus*	3	553		
Maniltoa (Fiji)	*Maniltoa grandiflora*	1	460		
Maniltoa (New Guinea)	*Maniltoa pimenteliana*	1	461		
Mansonia	*Mansonia altissima*	3	182	0,60	600
Maple, New Guinea	*Flindersia pimentelianan*	3	435	0,55	550
Maple, Queensland	*Flindersia brayleyana*	4	432		
Maple, Rose	*Cryptocarya erythroxylon*	2	340		
Maple, Scented	*Flindersia laevicarpa*	3	434		
Mararie	*Pseudoweinwannia lachnocarpa*	3	518		
Marri	*Eucalyptus calophylla*	2	381		
Masiratu	*Degeneria vitiensis*	2	354		

www.pce-iberica.es



Calle Cruz Nº 19
02500 Tobarra
Albacete-España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-iberica.es

Massandaruba	*Manilkara kanosiensis*	1	181	0,96	960
Matai	*Podocarpus spicatus*	2	507	0,51	510
Menkulang	*Heritiera spp,*	2	163	0,63	630
Meranti, Bukit Frim 1999	*Shorea platiclados*	2	236		
Meranti, Dark Red	*Shorea spp,*	3	237	0,63	630
Meranti, Gelb	*Shorea multiflora*	1	233	0,53	530
Meranti, Nemesu Frim 1996	*Shorea pauciflora*	4	235		
Meranti, Seraya Frim 1999	*Shorea curtisii*	3	228		
Meranti, SKH 2000	*Shorea spp,*	3	238		
Meranti, Tembaga Frim 1999	*Shorea leprosula*	3	232	0,53	530
Meranti, Weiss	*Shorea hypochra*	3	230	0,55	550
Merawan	*Hopea sulcala*	2	164	0,71	710
Merbau	*Intsia spp,*	3	167	0,77	770
Mersawa	*Anisoptera laevis*	3	109	0,60	600
Messmate	*Eucalyptus obliqua*	3	410	0,78	780
Moabi	*Baillonella toxisperma*	4	116	0,81	810
Mora	*Mora excelsa*	2	185	0,97	970
Moustiqaire	*Cryptocarya spp,*	2	342		
Movingui	*Distemonanthus benthamianus*	3	138	0,68	680
Musizi	*Maesopsis eminii*	4	457		
Neuburgia	*Neuburgia collina*	3	471		
Nussbaum, Amerikanische-	*Juglans nigra*	3	168	0,58	580
Nussbaum, Europaeische-	*Juglans regia*	3	169	0,61	610
Nutmeg (Fiji)	*Myristica spp,*	2	468		
Nutmeg (New Guinea)	*Myristica buchneriana*	2	467	0,45	450
Nyatoh	*Palaquium spp,*	1	192	0,58	580
Oak, New Guinea	*Castanopsis acuminatissima*	2	321	0,60	600
Oak, Silky, Fishtail	*Neorites kevediana*	1	470		
Oak, Silky, Northern	*Cardwellia sublimia*	2	319	0,53	530
Oak, Silky, Red	*Stenocarpus salignus*	2	536		
Oak, Silky, Southern	*Grevillea robusta*	1	446		
Oak, Silky, White	*Stenocarpus sinuatus*	2	537		
Oak, Tasmanian	*Eucalyptus regnans*	3	148	0,65	650
Oak, Tulip, Blush	*Argyrodendron actinophyllum*	2	283		
Oak, Tulip, Brown	*Argyrodendron trifoliolatum*	3	285		
Oak, Tulip, Red	*Argyrodendron peralatum*	4	284		
Oak, Tulip, White	*Pterygota horsfieldii*	2	522	0,69	690
Obah	*Eugenia spp,*	2	424		
Odoko	*Scottellilia coriacea*	2	530		
Olive	*Olea hochstetteri*	3	191	0,85	850
Olivillo	*Aextoxicon puncttatum*	2	266		
Padouk, Afrikanisches-	*Pterocarpus soyauxii*	2	220	0,70	700
Paldao	*Dracontomelum dao*	2	139	0,63	630
Palisander, Indonesien	*Dalbergia latifolia*	3	132	0,83	830
Palisander, Rio-	*Dalbergia nigra*	2	133	0,83	830
Panga Panga	*Millettia stuhlmannii*	2	184	0,76	760
Pappel, Schwarz-	*Populus nigra*	2	216	0,43	430
Papuacedrus	*Papuacedrus papuana*	3	481		
Parinari, Fijian	*Parinari insularum*	2	482		
Penarahan	*Myristica iners*	3	466		
Peppermint, Broad-Leaved	*Eucalyptus dives*	3	392	0,76	760



Calle Cruz Nº 19
02500 Tobarra
Albacete-España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-iberica.es

Peppermint, Narrow-Leaved	*Eucalyptus australiana*	3	377		
Peroba De Campos	*Paratecoma peroba*	3	194	0,69	690
Persimmon	*Diospyros pentamera*	2	135	0,78	780
Perupok (Malaysia)	*Kokoona spp,*	3	451		
Perupok (Malaysia)	*Lophopetalum subovatum*	4	453		
Pillarwood	*Cassipourea malosano*	2	320		
Pine, Aleppo	*Pinus halepensis*	3	488		
Pine, Benguet	*Pinus kesiya*	4	489		
Pine, Black	*Prumnopitys amarus*	2	513		
Pine, Bunya	*Pinus bidwillii*	3	485		
Pine, Canary Island	*Pinus canariensis*	3	486		
Pine, Celery-Top	*Phyllocladus aspenifolius*	2	484		
Pine, Hoop	*Araucaria cunninghamii*	3	281	0,56	560
Pine, Huon	*Dacrydium franklinii*	2	350		
Pine, King William	*Athrotaxis selaginoides*	3	287		
Pine, Klinki	*Araucaria hunsteinii*	2	282		
Pine, Maritime	*Pinus pinaster*	3	206	0,50	500
Pine, Parana Rot	*Araucaria angustifolia*	1	110	0,50	500
Pine, Parana Weiss	*Araucaria angustifolia*	2	111	0,50	500
Pine, Radiata	*Pinus radiata*	3	209	0,48	480
Pine, Radiata (New Zealand) (Sapwood Aac)	*Pinus radiata*	3	490	0,47	470
Pine, Radiata (New Zealand) (Sapwood Boliden)	*Pinus radiata*	3	491	0,47	470
Pine, Radiata (New Zealand) (Sapwood Boron)	*Pinus radiata*	2	492	0,47	470
Pine, Radiata (New Zealand) (Sapwood Tanalith)	*Pinus radiata*	2	493	0,47	470
Pine, Radiata (New Zealand) (Sapwood Untreated)	*Pinus radiata*	3	494	0,47	470
Pine, Red	*Pinus resinosa*	2	495	0,46	460
Pine, Slash (Queensland)	*Pinus elliottii*	3	487	0,59	590
Pinie	*Pinus pinea*	3	207		
Pittosporum (Tasmania)	*Pittosporum bicolor*	2	496		
Planchonella, Fijian	*Planchonella vitiensis*	1	500		
Planchonella, New Guinea	*Planchonella kaernbachiana*	1	497		
Planchonella, New Guinea	*Planchonella torricellensis*	1	499		
Planchonella, Solomon Island	*Planchonella thyrsoidea*	1	498		
Planchonia	*Planchonia papuana*	2	504	0,64	640
Pleiogynium	*Pleiogynium timorense*	2	505		
Podocarp, Fijian	*Podocarpus neriifolia*	3	506		
Podocarp, Red	*Decussocarpus vitiensis*	3	353	0,38	380
Poplar, Pink	*Euroschinus falcata*	2	425		
Quandong, Brown	*Eleacarpus coorangooloo*	2	366		
Quandong, Silver	*Elaecarpus angustifolius*	2	364		
Quandong, Solomon Island	*Elaecarpus spaericus*	1	365		
Qumu	*Acacia Richii*	2	263		
Raintree (Fiji)	*Samanea saman*	1	526	0,51	510
Ramin	*Gonystylus spp,*	2	156	0,58	580
Redwood	*Sequoia sempervirens*	2	226	0,37	370



Calle Cruz Nº 19
02500 Tobarra
Albacete-España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-iberica.es

Rengas	*Gluta spp,*	2	155	0,59	590
Resak (Malaysia)	*Cotylelobium melanoxylon*	2	338		
Rimu - Non-Truewood Boron	*Dacrydium cupressinum*	2	346	0,52	520
Rimu - Non-Truewood Tanalith	*Dacrydium cupressinum*	2	347	0,52	520
Rimu - Non-Truewood Untreated	*Dacrydium cupressinum*	2	348	0,52	520
Rimu - Treuwood Untreated	*Dacrydium cupressinum*	1	349	0,52	520
Robinie	*Robinia pseudoacacia*	2	225	0,69	690
Roble Pellin	*Nothofagus obliqua*	2	479		
Rosewood, New Guinea	*Pterocarpus indicus*	2	519	0,56	560
Rosewood, Philippine	*Pterocarpus indicus*	2	520	0,56	560
Ruester, Amerikanische-	*Ulmus americana*	2	256	0,60	600
Ruester, Europaesische-	*Ulmus spp,*	2	257	0,61	610
Sapupira	*Hymenolobium excelsum*	3	166	0,75	750
Sasauria (Fiji)	*Dysoxylum quercifolium*	2	362		
Sassafras	*Doryphora sassafras*	2	358	0,53	530
Sassafras, Southern	*Atherosperma moschatum*	3	286		
Satinash, Blush	*Acmena hemilampra*	2	264		
Satinash, Grey	*Syzygium gustavioides*	2	544		
Satinash, New Guinea	*Syzygium buettneranum*	2	541		
Satinash, Rose	*Syzygium francisii*	1	543		
Satinay	*Syncarpia hilii*	3	540		
Satinbox	*Phebalium squameum*	3	483		
Satinheart, Green	*Geijera salicifolia*	2	442		
Satinwood, Tulip	*Rhodosphaera rhodanthema*	3	525		
Scentbark	*Eucalyptus aromaphloia*	2	376		
Schizomeria, New Guinea	*Schizomeria serrata*	2	528		
Schizomeria, Solomon Island	*Schizomeria serrata*	1	529		
Sepetir	*Sindora coriaceae*	1	239	0,55	550
Sheoak, Fijian Beach	*Casuarina nodiflora*	2	324		
Sheoak, River	*Casuarina cunninghamiana*	2	323		
Sheoak, Rose	*Casuarina torulosa*	2	325		
Sheoak, Western Australia	*Allocasuarina fraserana*	2	272		
Silkwood, Bolly	*Cryptocarya ablata*	2	339		
Silkwood, Silver	*Flindersia acuminata*	2	427		
Simpoh (Philippines)	*Dillenia philippinensis*	3	356		
Sirus, White	*Ailainthus peekelii*	2	267		
Sirus, White	*Ailainthus triphysa*	2	268		
Sloanea	*Sloanea spp,*	2	533		
Spondias	*Spondias mariana*	2	535		
Spruce-Pine-Fir	*Softwood*	4	240	0,50	500
Stringybark, Brown	*Eucalyptus capitellata*	3	383		
Stringybark, Darwin	*Eucalyptus tetrodonta*	2	419		
Stringybark, Yellow	*Eucalyptus muelleriana*	3	408		
Strobe, Gebirgs-	*Pinus monticola*	3	203	0,39	390
Suren	*Toona ciliata*	4	252	0,48	480
Sycamore, Satin	*Ceratopetalum succirubrum*	2	330		
Tallowwood	*Eucalyptus microcoris*	3	406		
Tanne, Alpine-	*Abies lasiocarpa*	3	104	0,32	320



Calle Cruz Nº 19
02500 Tobarra
Albacete-España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-iberica.es

Tanne, Purper-	*Abies amabilis*	3	102	0,43	430
Tanne, Riesen-	*Abies grandis*	3	103	0,37	370
Tanne, Rot-	*Abies magnifica*	3	100	0,38	380
Tanne, Weiss-	*Abies alba*	3	101	0,43	430
Tawa	*Beilschmiedia tawa*	2	292		
Tawa - Sap & Heart Boron	*Beilschmiedia tawa*	2	293		
Tawa - Sap & Heart Untreated	*Beilschmiedia tawa*	2	294		
Teak	*Tectona grandis*	2	243	0,63	630
Terap	*Artocarpus elasticus*	4	112	0,55	550
Terentang	*Campnosperma brevipetiolata*	2	121	0,38	380
Terminalia Braun	*Terminalia microcarpa*	1	245		
Terminalia Gelb	*Terminalia complanata*	2	244	0,48	480
Tetrameles	*Tetrameles nudiflora*	2	546		
Tingle, Red	*Eucalyptus jacksonii*	4	402		
Tingle, Yellow	*Eucalyptus guilfoylei*	4	401		
Tornillo	*Cedrelinga catenaeformis*	3	127	0,50	500
Totara	*Podocarpus totara*	2	508		
Touriga, Red	*Calophyllum costatum*	3	306		
Tristiropsis, New Guinea	*Tristiropsis canarioides*	2	549		
Tuart	*Eucalyptus gomphocephala*	2	399		
Tulipwood	*Harpullia pendula*	3	447		
Turpentine	*Syncarpia glomulifera*	3	539	0,76	760
Vaivai-Ni-Veikau	*Serianthes myriadenia*	1	531	0,45	450
Vatica, Philippine	*Vatica, manggachapoi*	2	550		
Vitex, New Guinea	*Vitex cofassus*	2	551	0,71	710
Vuga	*Metrosideros collina*	1	465		
Vutu	*Barringtonia edulis*	1	289		
Walnut, Blush	*Beilschmiedia obtusifolia*	2	291		
Walnut, Queensland	*Endiandra palmerstonii*	3	370		
Walnut, Rose	*Endiandra muelleri*	1	369		
Walnut, White	*Cryptocarya obovota*	2	341		
Walnut, Yellow	*Beilschmiedia bancroftii*	1	290		
Wandoo	*Eucalyptus wandoo*	3	421		
Wattle, Hickory	*Acacia penninervis*	2	262		
Wattle, Silver	*Acacia dealbata*	2	258		
Weisswood, Amerikanisches-	*Liriodendron tulipifera*	3	176	0,44	440
Wenge	*Millettia laurentii*	2	183	0,79	790
Western Redcedar	*Thuja plicata*	2	249	0,34	340
Woolybutt	*Eucalyptus longifolia*	3	422		
Yaka	*Dacrydium nausoriensis/nidilum*	2	351	0,56	560
Yasi-Yasi I (Fiji)	*Syzygium effusum*	2	542		
Yasi-Yasi II (Fiji)	*Syzygium spp,*	2	545		
Yate	*Eucalyptus cornuta*	2	386		
Yertschuk	*Eucalyptus considenia*	3	385		
Zypresse	*Cupressus spp,*	3	131	0,45	450
Zypresse, Schein-	*Chamaecyparis nootkatensis*	3	128	0.44	440



Calle Cruz Nº 19
02500 Tobarra
Albacete-España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-iberica.es

Materiales de construcción

Valores de referencia de materiales de construcción

Aqui encontrara usted en las tablas los valores exactos para la programación (Software) de los distintos medidores de humedad.

Material	FMC	FMD FME	FMW
Capa de anhídrido	10	10	0.00
Capa de cemento-Arduparid	11	11	0.00
Placas de amianto y cemento	12	12	0.00
Ladrillo	13	13	0.00
Hormigón 200 kg/m3	14	14	0.00
Hormigón 350 kg/m3	15	15	0.00
Hormigón 500 kg/m3	16	16	0.00
Capa de Elastizell	17	17	0.00
Hormigón celular	18	18	0.00
Yeso	21	21	0.00
Capa de Yeso	19	19	0.00
Yeso sintetico	20	20	0.00
Capa de Madera y cemento	22	22	0.00
Mortero de cal	23	23	0.00
Piedra caliza	24	24	0.00
MDF	28	28	0.00
Xilolita (Cartón piedra)	25	25	0.00
Piedra	26	26	0.00
Mortero de cemento (capa) 1:3	27	27	0.00